

ПОЛУЧЕНИЕ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВО СТРОЕНИЯ N-АЛКИЛЗАМЕЩЕННЫХ НИТРОЗОПИРАЗОЛОВ С АЛЬФА-НАФТИЛЬНЫМ ЗАМЕСТИТЕЛЕМ

П.С. Бобров, А.В. Любашкин

Научный руководитель – д.х.н., профессор М.С. Товбис

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева
Россия

Ежегодно синтезируются новые производные пиразолов, которые проявляют различные виды биологической активности [1, 2].

Ранее нами был синтезирован ряд N-алкилзамещенных нитрозопиразолов с 2-нафтильным заместителем и аминопиразолов на их основе [3]. В настоящей работе впервые представлены результаты по получению N-этил-4-нитрозо-1H-пиразолов с 1-нафтильным заместителем, а также приведены их спектроскопические характеристики.

N-этилпиразолы с 1-нафтильным заместителем получали реакцией циклоароматизации изо-

нитрозо- α -нафтоилацетона с этилгидразином в этиловом спирте (рис. 1). Ход реакции контролировали с помощью тонкослойной хроматографии на пластинах Sorbfil марки ПТСХ-АФ-В (Россия) в системе этилацетат-толуол (1 : 2). При разделении продуктов реакции на хроматографической колонке были выделены изомерные N-этилпиразолы в виде масла и кристаллов зеленого цвета.

При записи ЯМР ^1H спектров (DMSO-d_6) твердого изомера обнаружены все соответствующие сигналы протонов молекулы с характерным спин-спиновым взаимодействием (рис. 2),

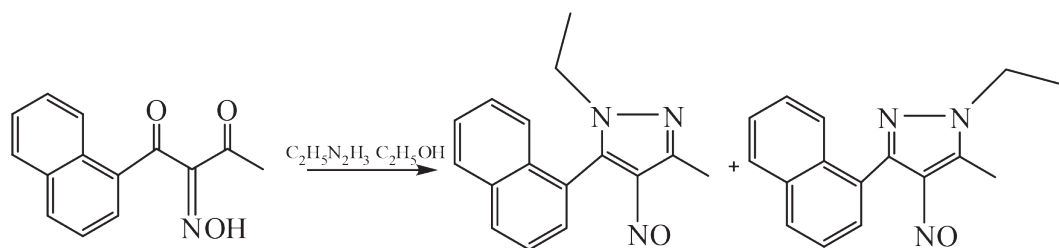
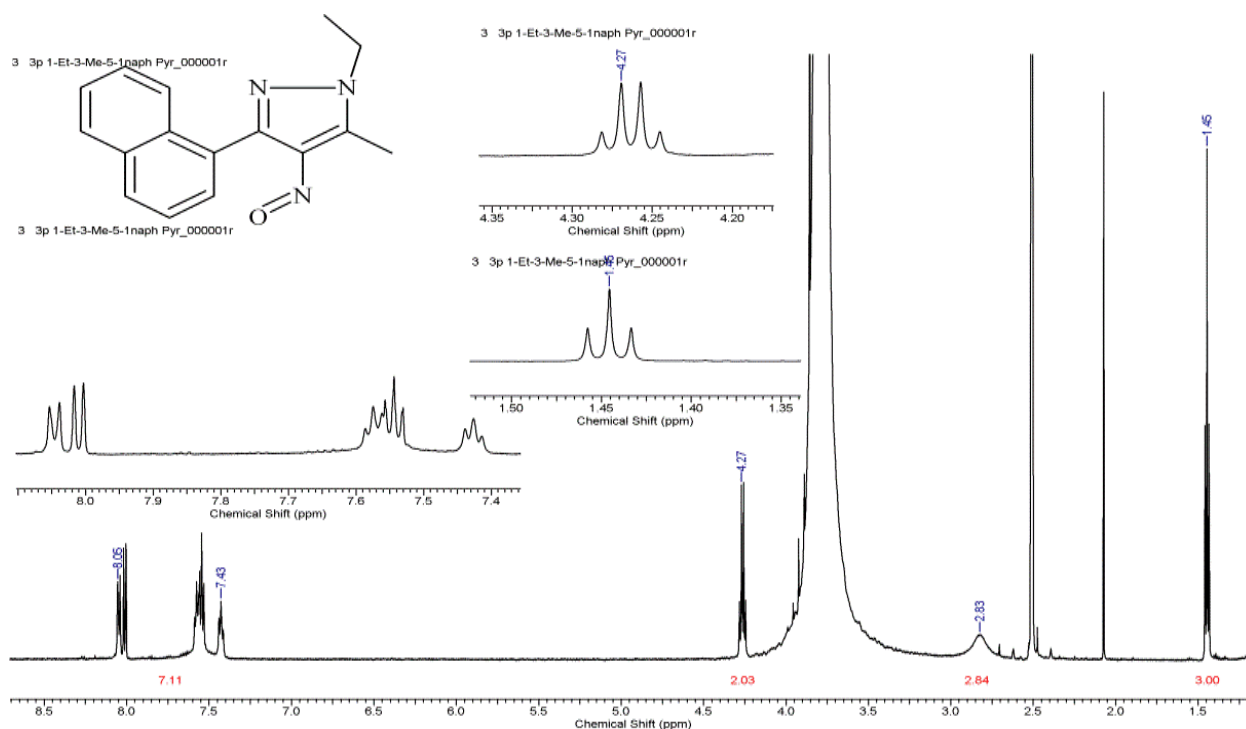


Рис. 1. Схема синтеза N-этилпиразолов

Рис. 2. ЯМР ^1H спектр 1-этил-5-метил-3-(1-нафтил)-4-нитрозо-1H-пиразола

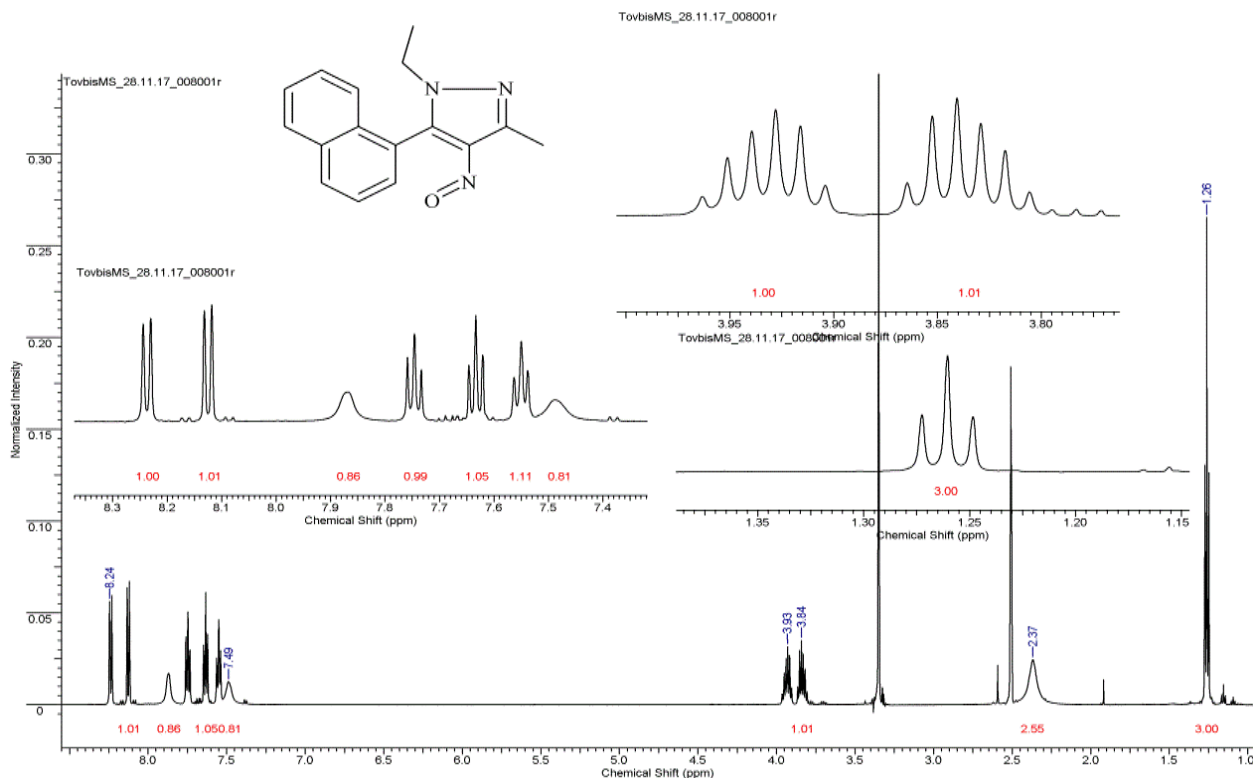


Рис. 3. ЯМР ^1H спектр 1-этил-3-метил-5-(1-нафтил)-4-нитрозо-1H-пиразола

δ , м.д.: 1,45 т (3H, $\text{CH}_3\text{--CH}_2$), 2,83 с (3H, CH_3), 4,27 к (2H, CH_2), 7,43–8,05 м (7H, Naph).

При записи ЯМР ^1H спектров (ДМСО- d_6) жидкого изомера обнаружено явление разделения химических сдвигов сигналов протонов метиленовой группы в области 3,84 и 3,93 м.д. (рис. 3).

Также отмечено что сигналы данных прото-

нов регистрируются не в виде квадруплетов, а в виде шестиконечных сигналов. Данное явление указывает на спин-спиновое взаимодействие метиленовой группы алкильного заместителя не только с соседней метильной группой, но и с протоном нафталинового кольца 8-го атома углерода, а также с соседним протоном метиленового заместителя.

Список литературы

1. Alka C. // *Int. J. ChemTech Res*, 2011.— 3.— P.11–17.
2. Bonesi M. // *Bioorg. Med. Chem. Lett*, 2010.— 20.— P.1990–1993.
3. Любяшкин А.В. // *Известия вузов. Химия и химическая технология*, 2010.— Т.4.— С.3–5.

ОЛИГОМЕРИЗАЦИЯ АМИЛЕНОВ НА МИКРО- И МИКРО-МЕЗОПОРИСТОМ ЦЕОЛИТЕ Beta

С.В. Бубеннов¹, Д.В. Серебренников^{1,2}

Научный руководитель – д.х.н., профессор Н.Г. Григорьева¹

¹Институт нефтехимии и катализа РАН

450075, Россия, г. Уфа, пр. Октября 141, bubenov@list.ru

²Башкирский государственный университет

4500074, Россия, г.Уфа, ул. Заки Валиди 32

Димеры и тримеры амиленов применяются как компоненты моторных топлив, присадки, растворители, пластификаторы и др. [1].

Наиболее распространенными промышлен-

ными катализаторами олигомеризации низших олефинов являются силикафосфатные (SPA-фосфорная кислота, нанесенная на природный или синтетический диоксид кремния), которые